

確かな学力を身に付け、自らの学びを広げる生徒の育成 －確かな学力の定着を図る指導法の工夫－

数学 第3学年

志賀町立富来中学校

1 事例の概要

本校では、三年前から生徒の「確かな学力の育成」をテーマに学校研究に取り組んできた。研究の重点を「わかる授業の実現」に置き、生徒の学習意欲の向上をめざした指導法の工夫、改善の取り組みがなされてきた。本年度、県教委から「児童・生徒の活用力向上モデル事業」研究実践校に指定されたことから、「確かな学力」を育むために必要な要素として「学びの基本の定着」、「活用力を支える力の育成」、「活用力を向上させる力の育成」の3つを設定し、研究の重点としてそれぞれに具体的な取り組み実践が行われている。その中で数学科として「活用力を向上させる力の育成」に向けた授業実践を紹介する。

本校の生徒は、全国学力・学習状況調査における調査結果から、数学の勉強は大切だと思うが、数学が好きではない生徒や、数学はできるようになりたいと思うが、内容が分からないという生徒が多いことが分かった。そこで、主として活用の問題で、もっとも正答率の悪かった図形領域について、既習の学習事項を活用することで問題解決ができることを体験できる授業展開を進めていくことにした。基礎的・基本的な知識、技能の習得をはかり、さらに、自分の考えに自信を持ってない生徒も、ペア学習など複数で説明し合うことで、互いの考えを深め、判断力・思考力を養い、数学的な表現を用いて相手に伝える力を身につけさせたいと考えた。

A-1 学校研究

2 実践内容

(1) 単元 「図形と相似」

(2) 単元の目標

図形の相似について理解し、それを手がかりに、数学的な推論の意義や方法について理解を深め、図形に対する直感力や洞察力を高めるとともに、図形の性質について論理的に考察し表現する能力を伸ばす。

(3) 指導上の工夫点

① 「学びの基本」の定着

ア 学習規律の習慣化を図るために、『富来中 御定書』の遵守。

② 「活用力を支える力」の育成に向けて

ア 望ましい人間関係を構築し、学びの集団を育成する。

③ 「活用力を向上させる力」の育成に向けて

ア 基礎的・基本的な知識、技能の定着に向けて、音声トレーニングによる既習事項の確認をする。

イ 思考力・判断力を伸ばすため、課題解決型学習となるような問題の精選。

ウ 表現力の育成に向け、ペア学習やグループ学習を意図的に取り入れ、ペア、グループ、全体など活動単位を変えながら、数学的に伝える場面の設定。

B-1 『富来中 御定書』

B-2 「活用力を向上させる力」

3 指導の実践

主な学習活動	(配時)	支援 (○、●) と評価場面・評価方法 (◇)
1. 既習事項の復習をする。	(10)	○既習の学習事項を正確に言うことができるか確認する。(音声トレーニング)
2. 課題の確認をする。	(15)	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> 課題 </div> 相似な三角形を見つけよう。		
3. 発展問題に取り組む。	(20)	◇三角形の相似条件を使って、2つの三角形が相似かどうか判断できる。 【観察、プリント】 ●相似条件にあてはまる辺や角に着目させる。 ○必要となる既習事項を確認させる。 ○話し合いで根拠となる事柄を正確に言えるようにする。 ○感想は一番感じたこと一行に限定する。
・円周角の性質などの既習事項を用いて等しい角を見つける。		
・相似な図形の性質を利用し、辺の長さや角の大きさを求める。		
・小グループで考え方を相談する。		
・考え方を発表する。		
4. 本時のまとめをする。	(5)	
・本時の学習内容の問題を解き、一行感想を書く。		

C-1 指導案

4 成果と課題

(1) 成果

① 「学びの基本」の定着

3年が学年討議を経て、『富来中 御定書』を創り上げたことが、日々の学習態度に反映し始めた。落ち着いた環境で授業に入ることができるようになった。

② 「活用力を支える力」の育成に向けて

仲間づくりの成果で、生徒同士はもとより、教師と生徒間の人間関係も良好に構築されており、わからないところを「わからない」と言える、学びの集団が形成され、さらに、主体的な学びへとつながっている。

③ 「活用力を向上させる力」の育成に向けて

基礎的・基本的な知識、技能の定着に向けて取り組んでいる既習事項の確認は、何度も繰り返すことにより、その成果を徐々に発揮している。取り組む時間を2分間と決め、本時の学習内容と関連のあることにしたため、授業が始まる前から自主的に取り組む生徒も見られるようになった。

ペア学習やグループ学習の後、学級全体に発表する場を頻繁に設定した。生徒が前に出て説明することは、集中した学習場面をつくることになった。

(2) 課題

表現力を身につけることについては、数学的表現を用いてわかりやすく伝えることはまだまだ十分とはいえない。表現力の育成のためには、数学に限らず、全教科にわたり取り組まなければならないことであるが、特に数学科においては、言葉や数、図、式、表、グラフを用いるなどして、根拠をはっきりさせ、筋道を立てて説明することができるように、計画的に取り組んでいかなければならない。まだ、取り組みをはじめて日が浅く、ようやく生徒が動き出したところである。今後の実践を積み重ねていきたい。

D-1 成果と今後の課題